

ШИФР Ф-07-10

участника муниципального этапа всероссийской олимпиады школьников по физике в 2019-2020 учебном году

**Внимание!** Шифровать следует каждую страницу Вашей письменной работы.

Ф. И. О. учащегося (в имен. падеже)

Дудков Владислав Сергеевич

Дата

рождения 01.11.2005

Образовательное учреждение (полное название)

МБОУ СОШ №3

Город, село

Мешон

Район

Класс

7Б

Ф. И. О. учителя (полностью)

Янчишковиц Юлия Хабирьяновна

75

Дано:  
 $v_n = 5 \frac{м}{с}$   
 $v_m = 3 \frac{м}{с}$

$S_{от 1 до 1 м} = 8 м$   
 $S_{от 1 до 2 м} = 12 м$   
 $S_{от центра до забора 100 м}$

Следует ли  
мне поднять  
две девочки?

Ответ: мне  
следует поднять  
две девочки.

мне следует догнать ее только  
за  $44 : 2 = 22 с$ .  
 $100 - 24 = 76 м$ .  
за  $22 \cdot 2 = 44 м$ .  
 $76 м > 44 м$  поэтому она

№4.

Решение:  
 $v_n$  и  $v_m$  на  $2 \frac{м}{с}$ , зна-  
чит за 1с она будет  
приблизиться к  
целому на 2 м. Знаки  
тышки она пойме-  
ет за  $8 : 2 = 4 с$  и буд-  
находиться на рас-  
стоянии  $4 \cdot 5 = 20 м$   
центра. 2 м за 4 с.  
ответит на  $4 \cdot 3 = 12 м$   
от центра и будет  
находиться на

$S_{12+12} = 24 м$  от цен-  
тра  
 $S_{от 2 м до мис-  
си}$   
 $20 + 24 = 44 м$ , значи

за 22 с 2 девочки по-  
дойдут до забора  
 $76 м > 66 м$  поэтому она



№1 09-07-10

34

Еще девочка хо-  
тела добратсья  
до бабушки за  
3 часа, ее  $v = \frac{1}{3}$  пути в 1с, но она  
устала и села есть пирожки  
со  $v_n = \frac{1}{3} t = \frac{1}{3} \cdot 30 = 10 м$  она  
ела 1 пирожок.  $v_b = 3 v_n$ , значи  
на  $\frac{1}{3}$  пути бак пратит в 3р < вре-  
мени, значи  $v_b = 12 : 3 = 4 м$  в 30 мин.  
 $\frac{1}{3}$  пути за 20 мин. Осталось  
пройти  $\frac{2}{3} - \frac{1}{3} = \frac{1}{3}$  пути, бак  
пройдет это  $S$  за 40 мин, т.е. + 40 м =  
140 мин. ~~они были в пути~~ состав-  
ляет время движения, значи  
девочка ела пирожки 120 мин.  
или 80 м =  $80 : 20 = 4$  пирожка съела  
девочка. 3 пирожка отнесла  
бабуке, значи бабушке она  
принесла  $10 - 4 - 3 = 3$  пирожка.

106  
Ответ: 3 пирожка.

Дано:

$$1п = \frac{1}{38} \text{ удава}$$
$$1мар. = \frac{1}{5} \text{ мон.}$$
$$57 \text{ мон.} = 3 \text{ ал.}$$

Сколько нужно  
покуп.  $\sim$   $\frac{1}{38}$  удава  
или  $\frac{1}{5}$  монеты с  $\frac{1}{38}$  удава?  
больше > удава?

$\sqrt{2}$

Решение

$$1 \text{ уд.} = 38 \text{ мон.}$$
$$1 \text{ ал.} = 57 : 3 = 19 \text{ мон.}$$
$$3 \text{ мар.} = \frac{6}{5} \text{ ал.}$$
$$1 \text{ уд.} \text{ в ар.} > 1 \text{ ал.}$$
$$5 \text{ мар.} = 2 \text{ ал.} = 1 \text{ уд.}$$
$$38 \text{ п.} = 2 \text{ ал.} = 1 \text{ уд.}$$
$$38 : 5 = 7,6 \text{ покупав в}$$
$$1 \text{ мартовике.}$$
$$3 \text{ мар.} = 7,6 \cdot 3 = 22,8 \text{ мон.}$$
$$1 \text{ удава} = 38 \text{ мон.}$$

$\frac{38}{22,8}$   
 $\frac{38}{22,8}$  покуп., но покуп.  
кай не может быть  
замесан дробным  
числом, поэтому  
покупаются 16 покуп.

Ответ: 16 покупав.

07-10

$\sqrt{3}$

1)  $2,5 \text{ см}^3 = 2,5 \text{ см}^3$ , значит в этих  
буквах одинаковое кол-во  
кубиков, это буквы С и М.  
значит  $\sqrt{3} = 3$  и  $\sqrt{3} = 4$ . В этих  
буквах по 5 кубиков, значит  
 $2,5 \text{ см}^3 : 5 = 0,5 \text{ см}^3$  - 1 кубик. Если  
объем буквы  $2 \text{ см}^3$ , то в ней  
 $2 : 0,5 = 4$  кубика, это буква Г  
по  $\sqrt{2}$ . Если 1 буква = Н, то в ней  
 $4 : 0,5 = 8$  кубиков, значит  $\sqrt{3} = 1$   
буква О.

2)  $V \text{ кубика} = 2,5 : 5 = 0,5 \text{ см}^3$ .

3) В букве Ш 11 кубиков,  $V \text{ Ш} = 11 \cdot 0,5 =$   
 $= 5,5 \text{ см}^3$

В букве М 7 кубиков,  $V \text{ М} = 7 \cdot 0,5 = 3,5 \text{ см}^3$ .

4) СТОГ.

25